

5. 付属資料集

1. 第1回検討委員会資料

200730版

令和2年度 流域山地災害等対策調査（森林保全対策調査）

低コスト造林の推進に向けた 保安林の指定施業要件の在り方に関する検討会 （第1回）

令和2年8月5日（水）

 一般社団法人 日本森林技術協会
Japan Forest Technology Association

検討委員会の議論の進め方について

1. 検討の背景と目的

- （1）我が国の森林・林業を取り巻く状況
- （2）保安林と低コスト造林についての
都道府県からの要望

2. 現行制度の概要

- （1）保安林制度
- （2）指定施業要件

3. 論点の洗い出し

- （1）苗木の年齢
- （2）植栽本数
- （3）植栽本数と樹種

（ここまでが第1回の範囲）

4. 各論

- （1）苗木の年齢
- （2）植栽本数の見直しに向けた検討
- （3）植栽樹種

（ここまでが第2回の範囲）

5. 関係者ヒアリング

- （1）苗木の年齢について
- （2）植栽本数と樹種について

（ここまでが第3回の範囲）

6. 論点整理ととりまとめ

- （1）植栽方法(苗齢、本数)
- （2）植栽樹種
- （3）履行確認や適正管理の把握

（ここまでが第4回の範囲）

1. 背景と目的

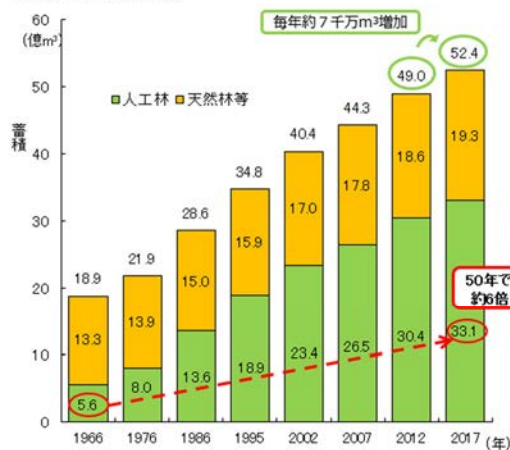
- (1) 我が国の森林・林業を取り巻く状況
- (2) 保安林と低コスト造林についての都道府県からの要望

©2020 JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION All Rights Reserved 3

1. (1) 我が国の森林・林業を取り巻く状況① ～森林資源の状況～

- 我が国の森林は、戦後造成された人工林を中心に蓄積量が増加。人工林の半数が一般的な主伐期の50年生を超過。
- 森林の有する多面的機能を持続的に発揮させるためには、森林を適正に整備し、保全しつつ、「伐って、使って、植える」という森林資源の循環利用を適切に進め、多様で健全な森林づくりと林業の成長産業化の実現を図っていくことが重要。

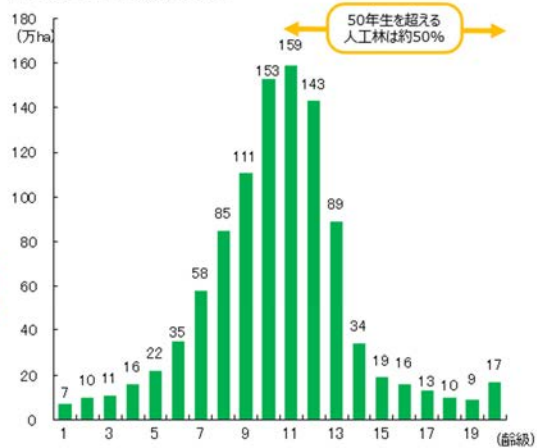
■ 森林蓄積の推移



資料：林野庁「森林資源の現況」(平成29年3月31日)

注：1966年は1966年度、1976～2017年は各年3月31日現在の数値。

■ 人工林の齢級別面積



資料：林野庁「森林資源の現況」(平成29年3月31日現在)

注1：齢級(人工林)は、林齢を5年の幅でくくった単位。

苗木を植栽した年を1年生として、1～5年生を「1 齢級」と数える。

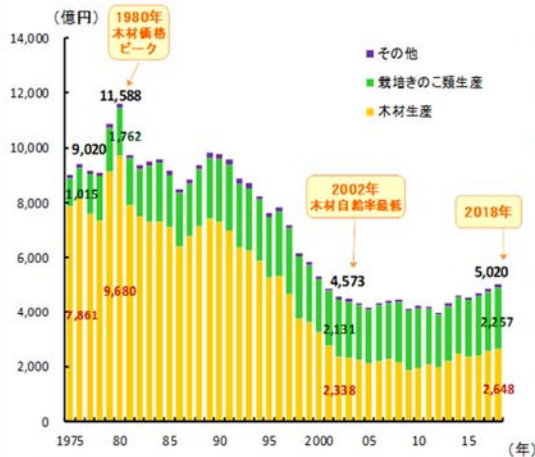
注2：森林法第5条及び第7条の2に基づき(森林計画の対象となる森林)の面積。

©2020 JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION All Rights Reserved 4

1. (1) 我が国の森林・林業を取り巻く状況② ～林業生産の動向～

○我が国の林業産出額は、近年は約4,500億円前後で推移。木材生産額と栽培きのご類生産額はほぼ半々。
○木材価格は1980年のピーク後、木材需要の低迷や輸入材との競合等により長期的に下落。近年はおおむね横ばい。

■林業産出額の推移



資料：農林水産省「林業産出額」
注1「その他」は、薪炭生産、林野副産物採取。
注22016年から「木材生産」に輸出丸太及び「燃料用チップ素材」を追加したことに伴い、輸出丸太は1975年まで、燃料用素材は2011年まで遡及している。

■ 木材価格の推移



資料：農林水産省「木材需給報告書」、「木材国積」
注1：木材国積は、それぞれの樹種の中央径（径14～22cm）からマツは14～28cm、長さ3.65～4.00m）の1㎡当たりの国積。
注2：2013年の国積対象の見直しにより、2013年の「スギ系木材国積」のデータは、前年までのデータと必ずしも連続しない。
注3：2014年の国積対象の見直しにより、2018年のデータは、前年までのデータと必ずしも連続しない。

©2020 JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION All Rights Reserved 5

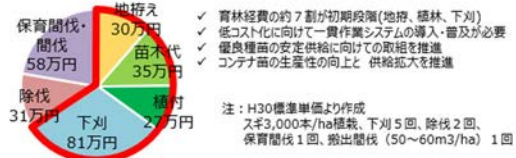
1. (1) 我が国の森林・林業を取り巻く状況③ ～林業経営の現状～

- 我が国の林業は、販売収入に対し育林経費が高くなっているが、特に育林の初期の段階での割合が高く、森林所有者の再造林意欲を確保しつつ、安定的な林業経営を行っていくためには、施業の集約化や育林を含む作業システムの生産性の向上、低コスト化等による経営の効率化が課題。
- 路網と高性能林業機械を適切に組み合わせた作業システムの普及・定着を図ること等で高い生産性の向上を推進。
- 林業従事者は減少傾向で推移。高齢化率も全産業平均と比べると、依然として高い傾向。

■ 高性能林業機械を使用した作業システムの例



■ 再造林の推進と低コスト化



注：H30標準単価より作成
スギ3,000本/ha植栽、下刈5回、除伐2回、
保育間伐1回、搬出間伐（50～60m³/ha）1回

■ 林業従事者数、高齢化率、若年者率、平均年齢の推移



資料：総務省「国勢調査」

注1：高齢化率とは、総数に占める65歳以上の割合。また、若年者率とは、総数に占める35歳未満の割合
注2：林業従事者とは、就業している事業体の産業分類を問わず、森林内の現場作業に従事している者
(参考) 2015年の全産業における高齢化率13%、若年者率24%

注3：林業従事者の平均年齢については、1995年以前は林野庁調査による。

©2020 JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION All Rights Reserved 6

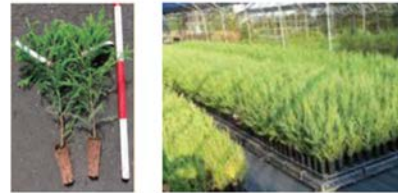
1. (1) 我が国の森林・林業を取り巻く状況④ ～コスト低減の流れ～

- 人工林の多くが本格的な利用期を迎え、主伐の増加が見込まれる中、主伐後の適切な再造林の実施が必要であり、その際、育林経費の過半を占める造林初期の低コスト化が一層重要。
- 造林作業に要するコストの低減のため、伐採と造林の一貫作業システムの導入、コンテナ苗の活用、低密度での植栽などが推進されている。

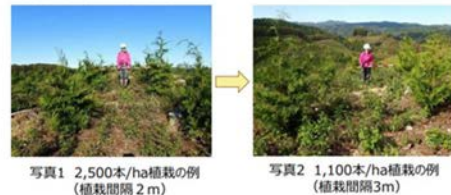
■ 伐採と造林の一貫作業システム



■ コンテナ苗



■ 低密度での植栽



資料:平成28年度森林林業白書及び林野庁パンフレット『低密度植栽で低コストで効率的な再造林を目指す』

©2020 JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION All Rights Reserved 7

1. (1) 我が国の森林・林業を取り巻く状況⑤ ～木材需要の変化～

- 我が国では、かつては、和室の柱を中心に無節役物へのニーズ。その後、洋室が増えるなど生活様式が変化し、構造部材は壁内部など見えないところに配置され(大壁)、構造用の役物需要は減少し、かわりに並材需要が増加。
- 木造住宅でのプレカット材の利用拡大や住宅性能の向上、価格競争力等を背景に、大規模工場で規格化された量産材のシェアが増加。
- このような木材加工技術の進展、木材需要の変化を受け、従来の良質な丸太生産だけでなく、合板、集成材等の加工向けなどの並材の生産を念頭にいた低コストの施業体系(低密度植栽、間伐回数削減)が行われている。

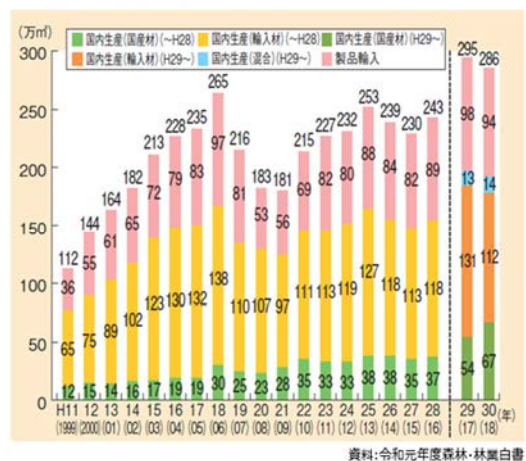
■ 住宅の仕様の变化



■ 製材工場の出力規模別の素材消費量の推移



■ 集成材の供給量の推移



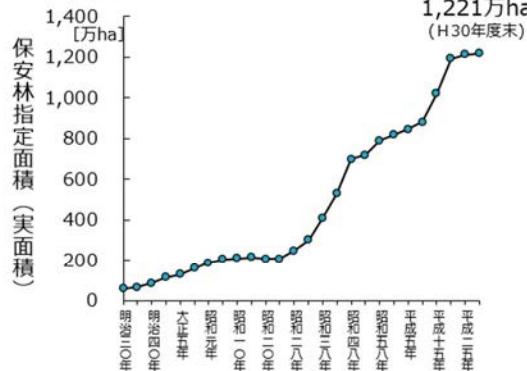
資料:令和元年度森林・林業白書

©2020 JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION All Rights Reserved 8

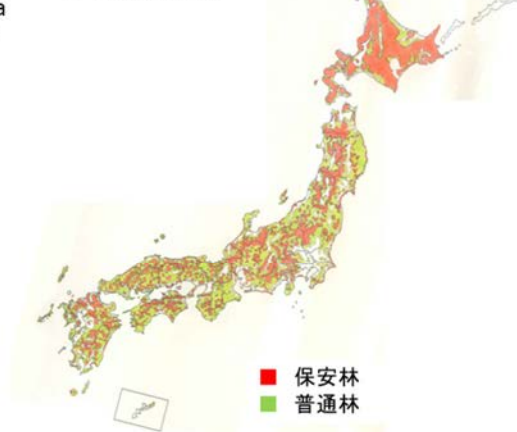
1. (1) 我が国の森林・林業を取り巻く状況⑥ ～保安林の現状～

- 公益的機能の発揮が特に要請される森林については、農林水産大臣又は都道府県知事が「森林法」に基づき「保安林」に指定して、立木の伐採や土地の形質の変更等を規制。
- 我が国の森林の約半分为保安林に指定。特に国有林は国有林野面積の約9割が保安林に指定。
- 近年は、短時間強雨の発生頻度が増加傾向にあるなど、今後、山地災害発生リスクが一層高まることが懸念されていることも踏まえ、保安林の適正な配備を進めているところ。

■ 保安林の指定面積



■ 保安林の分布



■ 保安林の伐採面積(H30年度)

	皆伐	択伐	間伐
伐採面積	23,638 ha	3,470 ha	119,847 ha

9

1. (2) 保安林と低コスト造林についての都道府県等の要望

(昨年、都道府県及び森林管理局に実施したアンケートにおいて、低コスト施業の観点から保安林制度に対する要望を聴取)

○ 植栽する苗木の年齢について (現行規定：満1年以上)

- ・ 普通林で利用可能な当年生コンテナ苗や当年生挿し木苗を、保安林でも植栽できないか。
- ・ 苗木の年齢ではなく、苗長や根元直径などの苗木規格で規制するようにできないか。

○ 植栽本数について (現行規定：3,000本/haを基本に地位に応じて縮減)

- ・ 3,000本/haは低コスト造林の方針と合致しないので、植栽本数を減らせないか。
- ・ 保安林所有者に対し、近接の地位が同じ普通林よりも多くの本数を植栽しなければならない場合があり、その理由の説明に苦慮しているので、市町村森林整備計画に定める植栽本数に合わせられないか。または、基本は省令に定める計算式で植栽本数を算出するものの、市町村森林整備計画に定める標準的な植栽本数よりも多くなる場合は当該計画に定める本数に合わせることはどうか。
- ・ 伐期総平均成長量が $5 \text{ m}^3/\text{ha} \cdot \text{年}$ 以下となるような特に成長が遅い広葉樹については、3,000本/haより縮減できないので、何かよい方法はないか。
- ・ 植栽本数の縮減の補正式に代入する樹種ごとの伐期総平均成長量について、樹種単位でなく品種単位で扱えれば、品種としてのエリートツリーで植栽本数を減じられるのではないか。

資料：都道府県等へのアンケート調査結果

2. 現行制度の概要

- (1) 保安林制度の概要
- (2) 指定施業要件

©2020 JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION All Rights Reserved 11

2. (1) 保安林制度の概要①

- 公益的機能の発揮が特に要請される森林について、森林法に基づき保安林に指定し、立木の伐採や土地の形質の変更等を規制
- 水源涵養や災害防止のための保安林では、森林を保全するため治山事業を実施
- 保安林の配備を計画的に推進しており、平成30年度末で全国の森林の約49%を保安林に指定

■ 制度の体系



●水源かん養保安林
森林の河川流量調節機能を高度に保ち、洪水・湛水を緩和し、各種用水を確保



●土砂流出防備保安林
表土侵食による土砂流出を防止



●魚つき保安林
沿岸漁場や河川両岸等の周辺森林で魚類生息や繁殖環境を保全

■ 種類と面積

(単位:千ha)

保安林種別	指定面積
水源かん養保安林	9,224
土砂流出防備保安林	2,602
土砂崩壊防備保安林	60
飛砂防備保安林	16
防風・水害・潮害・干害・防雪・防露保安林	259
なだれ防止・落石防止保安林	22
防火保安林	0.4
魚つき保安林	60
航行目標保安林	1
保健保安林	704
風致保安林	28
合計(実面積)	12,214

資料：林野庁治山課調べ（平成31年3月31日現在）

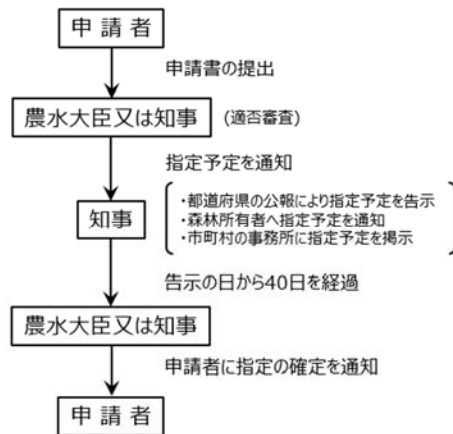
注：合計（実面積）は、それぞれ種別における指定面積から、重複指定された面積を除いた面積。したがって合計と内訳は一致しない。

©2020 JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION All Rights Reserved 12

2. (1) 保安林制度の概要② ～告示～

- 保安林の指定又は解除をする場合には、
 - ・ 指定するとき… 所在場所、指定の目的、指定施業要件
 - ・ 解除するとき… 所在場所、指定された目的、解除の理由を告示する。
- 保安林の指定又は解除は、告示によってその効力を生ずる。

■ 保安林を指定する場合の手続き



■ 保安林を指定する場合の告示の様式

○ 農林水産省告示第 号
 森林法(昭和二十六年法律第二百四十九号)第二十五条第一項の規定により、次のように保安林を指定する。
 令和 年 月 日
 農林水産大臣

一 保安林の所在場所 ○○県○○郡○○町大字○○字○○一から九まで、一五、一六、一八、二〇、字城山八、九、一三、二〇(次の図に示す部分に限る。)

二 指定の目的 土砂の流出の防備

三 指定施業要件

(一) 立木の伐採の方法
 1 次の森林については、主伐に係る立木の伐採を禁止する。
 字城山三
 2 次の森林については、主伐は、択伐による。
 字城山八(次の図に示す部分に限る。)(二〇)
 3 その他の森林については、主伐に係る伐採を定めない。
 4 主伐として伐採をすることのできる立木は、当該立木の所在する市町村に係る市町村森林整備計画で定める標準伐期齢以上のものとする。
 5 間伐その他特別の場合の伐採に係るものは、次のとおりとする。
 (二) 立木の伐採の限度並びに補栽の方法、期間及び樹種
 次の図及び「次のとおり」は、省略し、その図面及び関係書類を○○県庁及び○○市役場に備え置いて縦覧に供する。

©2020 JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION All Rights Reserved 13

2. (2) 指定施業要件①

- 指定施業要件は、保安林の指定の目的を達成するため必要最小限度の規制として、立木の伐採の方法及び限度、立木を伐採した後の当該伐採跡地への植栽の方法、期間及び樹種を個々の保安林ごとに定めたもので、これにより保安林における適正な森林施業を確保。

■ 指定施業要件の主な内容

○ 立木の伐採の方法及び限度

【皆伐をする場合】

- ・ 一定の区域毎に1年間に伐採できる面積を規制
- ・ 1箇所当たりの皆伐面積の上限を規制(最大20ha)

【択伐をする場合】

- ・ 択伐率の上限30%(植栽義務が無い場合)
 上限40%(植栽義務がある場合)

【間伐をする場合】

- ・ 間伐率(材積率)が上限35%(おおむね5年後に樹冠疎密度が80%以上に回復することが条件)

○ 伐採跡地への植栽

- ・ 満1年以上の苗を農林水産省令で定める本数($3,000 \times (5/V)^{2/3}$)以上を均等に植栽
- ・ 伐採した翌年から起算して2年以内に植栽(皆伐可能な人工林で択伐を行う場合、知事への申請により5年を超えない範囲で植栽義務の猶予が認められる。)
- ・ 植栽樹種は、保安機能の維持または強化を図り、かつ経済的利用に資することができる樹種として指定施業要件を定める者が指定

©2020 JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION All Rights Reserved 14